

## HIERARCHICAL MENU PROCESSOR

**Publication number:** JP4230517 (A)

**Publication date:** 1992-08-19

**Inventor(s):** KONISHI MASAO +

**Applicant(s):** CASIO COMPUTER CO LTD +

**Classification:**

- **international:** G06F3/14; G06F3/048; G06F9/06; G06F3/14; G06F3/048; G06F9/06;  
(IPC1-7): G06F3/14; G06F9/06

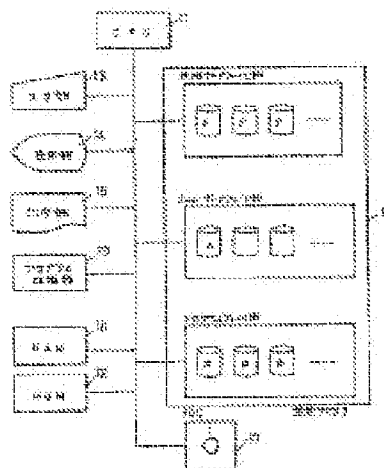
- **European:**

**Application number:** JP19900417465 19901231

**Priority number(s):** JP19900417465 19901231

### Abstract of JP 4230517 (A)

**PURPOSE:**To arbitrarily change part of the existing menu picture file without preparing a new menu picture file. **CONSTITUTION:**A fixed disk device 16 is equipped with plural menu picture files with a preliminarily designed hierarchical menu structure. In a floppy disk device 17, the other menu picture file different from the menu picture files in the fixed disk device 16 is stored. When the arbitrary position with the hierarchical menu structure is designated by a key input part 13, a program processing part 19 changes part of the hierarchical menu structure by inserting the menu picture file in the floppy disk device 17 to the designation position.



Data supplied from the *espacenet* database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-230517

(43) 公開日 平成4年(1992)8月19日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/14	3 4 0 B	8725-5B		
9/06	4 3 0 N	7927-5B		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平2-417465

(22) 出願日 平成2年(1990)12月31日

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

(72) 発明者 小西 正雄

東京都西多摩郡羽村町栄町3丁目2番1号

カシオ計算機株式会社羽村技術センター  
内

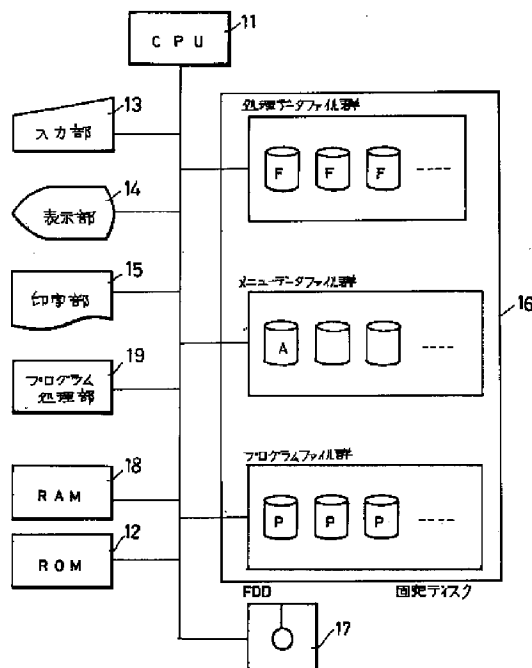
(74) 法定代理人 弁理士 杉村 次郎

(54) 【発明の名称】 階層メニュー処理装置

(57) 【要約】

【目的】 新たなメニュー画面ファイルを作成することなしに既存するメニュー画面ファイルの一部を任意に変更する。

【構成】 固定ディスク装置16には予めシステム設計された階層メニュー構造を成す複数のメニュー画面ファイルを有する。フロッピーディスク装置17には固定ディスク装置16内のメニュー画面ファイル群とは異なる他のメニュー画面ファイルが格納されている。キー入力部13から階層メニュー構造の任意の位置を指定すると、プログラム処理部19はその指定位置にフロッピーディスク装置17内のメニュー画面ファイルを挿入することにより階層メニュー構造の一部を変更する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 階層メニュー構造を成す複数のメニュー画面ファイルを有し、このメニュー画面ファイルの中から任意のメニュー項目を指定した際に、指定されたメニュー項目が下位メニューの選択を指示する選択メニューであれば、当該メニュー項目に対応するメニュー画面ファイルを表示し、処理の実行を指示する実行メニューであれば、当該メニュー項目に対応する処理プログラムを実行する階層メニュー処理装置において、前記複数のメニュー画面ファイルとは異なる他のメニュー画面ファイルを格納する外部記憶媒体と、前記階層メニュー構造内の任意の位置を指定する位置指定手段と、この位置指定手段によって指定された位置に前記外部記憶媒体内のメニュー画面ファイルを挿入することにより階層メニュー構造の一部を変更するメニュー変更手段と、を具備したことを特徴とする階層メニュー処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、オフィスコンピュータ等における階層メニュー処理装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、階層構造を成すメニューを順次選択してゆくメニュー選択方式を採用するオフィスコンピュータ等においては、階層メニュー構造を成す複数のメニュー画面ファイルを有している。ここで、メニュー画面ファイルとは下位メニュー項目の項目名等から成るもので、このメニュー画面ファイルの中から任意のメニュー項目を指定した際に指定されたメニュー項目が下位メニューの選択を指示する選択メニューであれば、当該メニュー項目に対応するメニュー画面ファイルを表示し、処理の実行を指示する実行メニューであれば、当該メニュー項目に対応するプログラムにしたがって処理を実行するようにしている。

【0003】 ところで、システムエンジニア等によって予めシステム設計されたメニュー構造を変更したい場合があるが、この場合、メニュー編集機能を起動させ、変更すべき新たなメニュー画面ファイルをキーボードから入力して作成し、メニュー構造の任意の位置に新たなメニュー画面ファイルを挿入してメニュー画面を変更すると共に、必要に応じて新たなメニュー画面ファイルに対応する処理プログラムを入力作成してプログラムメモリに設定するようにしていた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このようなメニュー構造の変更は専門的であり、一般ユーザにとって極めて困難であった。そこで、メニュー構造を変更する場合、新たなメニュー画面ファイルを作成することなしにメニュー構造の一部を任意に変更できれば、一般ユーザがあってもメニュー構造を容易に変更可能となることは明らかである。

【0005】 この発明の課題は、新たなメニュー画面ファイルを作成することなしにメニュー構造の一部を任意に変更できるようにすることである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 この発明の手段は次の通りである。外部記憶媒体1（図1の機能ブロック図を参照、以下同じ）は、予めシステム設計時等に用意された階層メニュー構造を成す複数のメニュー画面ファイルとは異なる他のメニュー画面ファイルを格納するフロッピーディスクやROMパック等で、オフィスコンピュータ等の階層メニュー処理装置に新たなメニュー画面ファイルを供給する。なお、外部記憶媒体1にはメニュー画面ファイルの他にその処理プログラムも格納するようにしてもよい。また、外部記憶媒体1内には1つのメニュー画面ファイルを格納する場合に限らず、階層構造を成す複数のメニュー画面ファイルを格納するようにしてもよい。位置指定手段2は階層メニュー構造を成す任意の位置を指定するキーボード等で、メニュー構造の一部を変更する際にその変更位置を指定する。メニュー変更手段3は位置指定手段2によって指定された位置に外部記憶媒体1内のメニュー画面ファイルを挿入することにより階層メニュー構造の一部を変更する。即ち、新たなメニュー画面ファイルを既存のメニュー構造内に追加挿入、入れ替え挿入することによってメニュー構造の一部を変更する。

## 【0007】

【作用】 この発明の手段の作用は次の通りである。いま、階層メニュー構造を成す複数のメニュー画面ファイルを有し、このメニュー画面ファイルの中から任意のメニュー項目を指定した際に、指定されたメニュー項目が下位メニューの選択を指示する選択メニューであれば、当該メニュー項目に対応するメニュー画面ファイルを表示し、処理の実行を指示する実行メニューであれば、当該メニュー項目に対応する処理プログラムを実行する階層メニュー処理装置において、メニュー構造の一部を変更する場合には、先ず、階層メニュー処理装置に外部記憶媒体1をセットすると共に、位置指定手段2によって変更すべき階層構造内の任意の位置を指定しておく。すると、メニュー変更手段3は位置指定手段2によって指定された位置に外部記憶媒体1内のメニュー画面ファイルを挿入することにより階層メニューの一部を変更する。なお、変更すべき位置にある既存のメニュー画面ファイル内に新たにメニュー画面ファイルを指示する為のメニュー項目名を挿入することによって既存のメニュー画面ファイルと新たなメニュー画面ファイルとは連鎖される。したがって、新たなメニュー画面ファイルを作成することなしにメニュー構造の一部を任意に変更することができる。

## 【0008】

【実施例】 以下、図2～図8を参照して一実施例を説明

する。図2は階層メニュー処理装置のブロック構成図である。CPU11はROM12内に格納されているシステムプログラム等にしがってこの階層メニュー処理装置の各種の動作を制御するもので、その周辺デバイスとしてCPU11にはキー入力部13、表示部14、印字部15が接続されていると共に、固定ディスク装置16、フロッピーディスク装置17が接続されている。

【0009】ROM12はオペレーティングシステムの他、システム立ち上げ時にオペレーティングシステムをRAM18にロードする為のプログラムや入出力制御用のプログラムおよび文字フォントデータ等を記憶する固定メモリを有している。キー入力部13は通常備えられている数値キーや各種のファンクションキーの他、予めシステム設計時に用意されている階層メニュー構造の一部を変更する際に操作される設定キーPKが設けられている。固定ディスク装置16には処理データファイル群、メニュー画面ファイル群、プログラムファイル群が格納されている。ここで、処理データファイル群は売上伝票ファイル、仕入伝票ファイル等の各種のファイルF1、F2、F3……で、キー入力部13から入力された伝票データ等に基づいてプログラム処理部19はファイルの更新を行う。また、メニュー画面ファイル群は階層メニュー構造を成す複数のメニュー画面ファイルA、B1、B2……から成り、1つのメニュー画面ファイルの中から任意のメニュー項目をキー入力部13から指定すると、プログラム処理部19は指定されたメニュー項目が下位メニューの選択を指示する選択メニューであれば、当該メニュー項目に対応するメニュー画面ファイルを表示出力させ、処理の実行を指示する実行メニューであれば、当該メニュー項目に対応するプログラムファイルを固定ディスク装置16からRAM18にロードし、このプログラムファイルにしたがって所定の処理を実行する。また、プログラムファイル群は、実行メニュー項目に対応する各種の処理プログラムファイルP1、P2、P3……から成り、プログラム処理部19はこの処理プログラムにしたがって処理データファイルの更新等を行う。

【0010】図3はフロッピーディスク装置17の内部構成を示し、固定ディスク装置16内に予め格納されている複数のメニュー画面ファイルとは異なる他のメニュー画面ファイル、つまり、既存のメニュー構造を変更する為に用いられる新たなメニュー画面ファイルが格納されていると共に、このメニュー画面ファイルに対応するプログラムファイルが格納されており、このフロッピーディスク装置17がセットされると、プログラム処理部19はフロッピーディスク装置17から新たなメニュー画面ファイルと共にそのプログラムファイルを読み出してメニュー構造の変更処理を行う。

【0011】なお、各メニュー画面ファイルは図4に示す如く、項目番号「1」、「2」……に対応して下位メ

ニューの項目名、種別、ファイル名を記憶する構成となっている。なお、種別「m」は下位メニューを選択すべきことを指示する選択メニュー、「j」は処理の実行を指示する実行メニューを示している。

【0012】次に、本実施例の動作を図5～図8を参照して説明する。図5は階層メニュー処理装置の動作を示したフローチャートである。先ず、固定ディスク装置16から階層構造を成すメニュー画面ファイルのうちトップメニュー画面ファイルをRAM18にロードし（ステップS1）。メニュー表示する（ステップS2）。図6はメニュー表示例を示し、トップメニュー画面ファイルのファイル名「会計システム」の他、項目番号に対応して項目名称「伝票入力」、「ファイル更新」……が表示される。次に、キー入力可能状態となり（ステップS3）、メニュー表示画面の中から任意のメニュー項目を指定する為に、その項目番号を数値キーによって入力すると、プログラム処理部19はRAM18上にロードされているメニュー画面ファイルを参照し、入力された項目番号に対応するメニュー項目の種別を判断し、処理の実行を指示する実行メニュー「j」か、下位メニューの選択を指示する選択メニュー「m」かを調べる。ここで、選択メニュー「m」であれば、そのファイル名に対応するメニュー画面ファイルを固定ディスク装置16からロードし（ステップS5）、メニュー表示する（ステップS2）。一方、実行メニューであれば、そのファイル名に対応するプログラムファイルを固定ディスク装置16からロードし（ステップS6）、そのプログラムを実行する（ステップS7）。そして、ステップS2に戻り、以下、上述の動作を繰り返す。

【0013】図7は階層メニュー構造を模式的に示した図で、図中斜線を付したファイルが実行メニュー（プログラムファイル）を示し、白抜きのファイルが選択メニュー（メニュー画面ファイル）を示している。いま、トップメニュー画面ファイルAは図4に示す如く定義されているので、このファイルがメニュー表示されている際に、例えば項目番号「1」を入力すると、このメニュー項目に対応する種別は「m」、ファイル名は「B1」であるから次にメニュー画面ファイルB1がメニュー表示される。ここで、メニュー画面ファイルB1は図4に示す如く定義されている為、項目番号「1」を入力すると、更に次のメニュー画面ファイルC1に切り替え表示される。他方、トップメニュー画面Aがメニュー表示されている際に、項目番号「2」を入力すると、プログラムファイルP1が実行される。また、メニュー画面ファイルC1がメニュー表示されている際に、項目番号「1」、「2」、「3」の何れかを入力すると、対応するプログラムファイルP5、P6、P7が実行される。

【0014】しかして、業務処理の変更等に対処する為に、上述の様な階層メニュー構造の一部を変更する場合には、先ず、設定キーPKを操作する。すると、ステッ

ブS 8に進み、設定画面に切り替え表示する。図8はこの場合の表示例を示し、現在ロードされているメニュー画面ファイルの内容がそのまま設定画面として表示される。そして、次に階層メニュー構造の変更位置を指定すべき旨のメッセージ表示を行う(ステップS 9)。いま、設定画面内において、任意の項目番号を入力して変更位置を指定すると(ステップS 10)。フロッピーディスク装置17をセットすべき旨のメッセージ表示が行われる(ステップS 11)。いま、フロッピーディスク装置17をセットすると(ステップS 12)、セットされたフロッピーディスク装置17がメニュー変更用のフロッピーディスク装置17かを調べるエラーチェックを行う(ステップS 13)。ここで、エラーを検出すると、エラーメッセージを行ったのち(ステップS 14)、設定キーPKをノンファンクションとする為にステップS 3に戻る。一方、フロッピーディスク装置17がメニュー変更用であればステップS 15に進み、指定位置に既存のメニュー項目が存在するか否か、つまり、新規追加か差し替えかを調べる。いま、メニュー項目ファイルB 1がロードされ、その設定画面が表示されている状態において、項目番号「2」を入力して変更位置を指定したものとする。この場合、その指定位置には既存のメニューが存在する為、ステップS 16において、このメニュー項目(プログラムファイルP 3)をメニュー画面ファイルB 1から削除したのち、ステップS 17に進むが、項目番号「3」が入力されると、その指定位置には既存のメニュー項目が存在しない為、ファイル削除は行わずにステップS 17に進み、フロッピーディスク装置17から先頭のメニュー画面ファイルを読み込んで固定ディスク装置16内に新規設定すると共に、メニュー画面ファイルB 1内の設定項目位置にフロッピーディスク装置17から読み込んだメニュー画面ファイルを指示する項目名称、種別、ファイル名を設定する。

【0015】ここで、図7に示す如く、フロッピーディスク装置17内に階層構造を成す複数(本実施例においては4つ)のメニュー画面ファイルが格納されており、既存の階層メニュー構造の一部(図中破線で囲んだ部分)にフロッピーディスク装置17の内容を新規挿入する場合には、その先頭メニュー画面ファイルX 1を指示するデータが既存のメニュー画面ファイルB 1の項目番号「3」の対応位置に指定される(図4参照)。そして、フロッピーディスク装置17から他のメニュー画面ファイル(図7の場合にはメニュー画面ファイルX 2)

を読み込んで固定ディスク装置16に設定すると共に(ステップS 18)、フロッピーディスク装置17からプログラムファイル(図7の場合にはプログラムファイルP 100、P 101)を読み込んで固定ディスク装置16に設定する(ステップS 19)。その後、ステップS 20に進み、新規メニュー画面に切り替え表示したのち、ステップS 3に戻る。このように、本実施例においては、メニュー構造の任意の指定位置にフロッピーディスク装置17の内容を挿入することによりメニュー構造を所望する内容にすることが可能である。

【0016】なお、既存のメニュー構造の一部をフロッピーディスク装置17の内容に書き替えたのち、元のメニュー構造に復帰できるようにしてもよい。この場合、入れ替え対象の元のデータを退避記憶しておけば、自由に元のメニュー構造に復帰させることができる。

【0017】

【発明の効果】この発明によれば、新たなメニュー画面ファイルを作成することなしにメニュー構造の一部を任意に変更することができるので、一般ユーザであってもメニュー構造の変更を容易に行ない得、特に、同一変更を必要とする複数のマシンあるいはユーザに対してその変更作業は極めて容易なものとなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の機能ブロック図。

【図2】この発明の一実施例を示す階層メニュー処理装置のブロック構成図。

【図3】図2に示したフロッピーディスク装置17の内部構成図。

【図4】メニュー画面ファイルの内容を示した図。

【図5】上記階層メニュー処理装置の動作を示したフローチャート。

【図6】メニュー表示例を示した図。

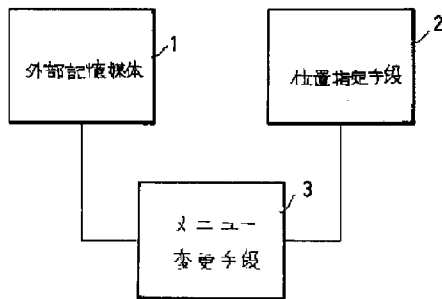
【図7】階層メニュー構造を模式的に示した図。

【図8】メニュー構造変更時の設定画面を示した図。

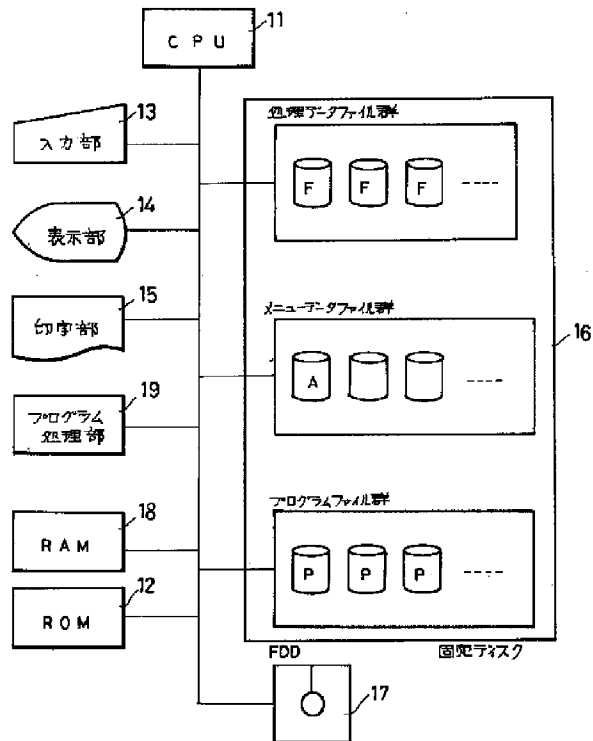
【符号の説明】

- 11 CPU
- 12 ROM
- 13 キー入力部
- 14 表示部
- 16 固定ディスク装置
- 17 フロッピーディスク装置
- 18 RAM
- 19 プログラム処理部

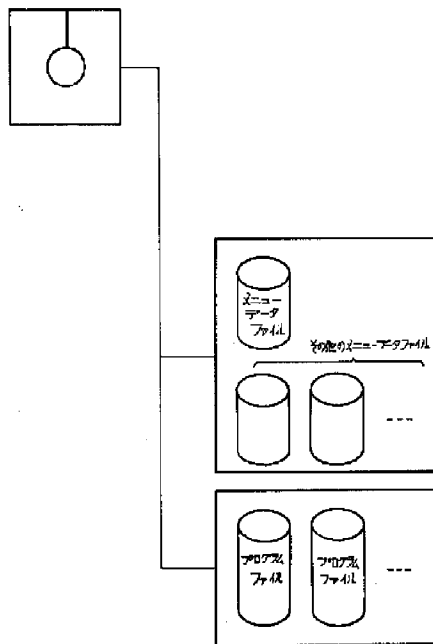
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

A

番号	項目名称	種類	ファイル名
1	x x x	m	B1
2	x x x	j	P1
3	x x x x	m	B2
4	x x	j	P2
5			

B1

番号	項目名称	種類	ファイル名
1	x x x	m	C1
2	x x x	j	P3
3			
4			

B1  
3000系

番号	項目名称	種類	ファイル名
1	x x x	m	C1
2	x x x	j	P3
3	x x x	m	X1
4			

F0x7

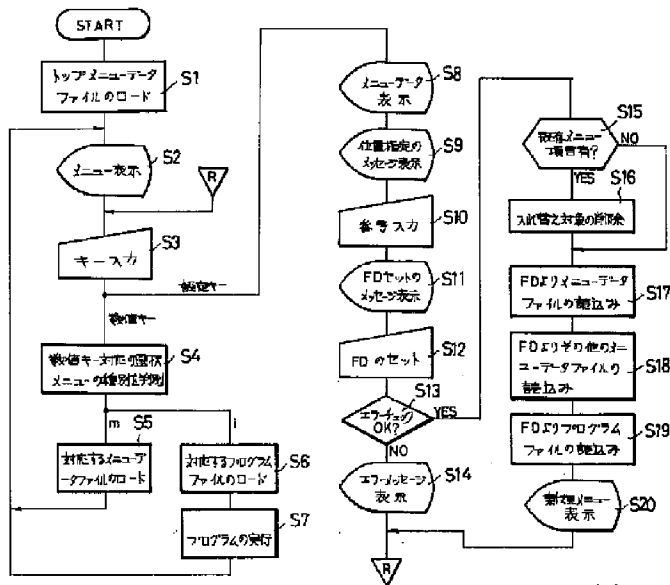
C1

番号	項目名称	種類	ファイル名
1	x x x	j	P5
2	x x	j	P6
3	x x x	j	P7
4			

【図6】

会計システム	
1	伝票入力
2	伝票出力
3	ファイル更新
4	
5	

【図5】



【図8】

項目 番号	項目名称	種類	ファイル名または ソフトウェア名
1	伝票入力	m	file1
2	伝票出力	m	file2
3	ファイル更新	j	kousin
4			
5			

【図7】

